

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 057 437 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
06.12.2000 Bulletin 2000/49

(51) Int Cl.7: A47J 27/04, A47J 37/06,  
A47J 27/12

(21) Numéro de dépôt: 00401490.8

(22) Date de dépôt: 26.05.2000

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE

Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 31.05.1999 FR 9906848

(71) Demandeur: SEB S.A.  
69130 Ecully (FR)

(72) Inventeur: Gouthiere, Christophe  
74150 Rumilly (FR)

(74) Mandataire: Somnier, Jean-Louis et al  
Novamark Technologies  
122, rue Edouard Vaillant  
92593 Levallois Perret Cedex (FR)

### (54) Appareil culinaire électrique multi-fonctions

(57) L'appareil comporte une base chauffante (20), au moins deux récipients de cuisson amovibles (5, 6) pouvant être centrés et calés sur ladite base chauffante (20) et constitués l'un par une cuve étanche (5), l'autre par une plaque gril (6), ainsi qu'un couvercle amovible (7) adapté à fermer la partie supérieure de ladite cuve

(5) pour constituer une enceinte de cuisson (30).

La plaque gril (6) est pourvue d'au moins un orifice traversant (9) et comprend des moyens (61) permettant de la positionner au-dessus de ladite cuve (5), pour une cuisson à la vapeur dans ladite enceinte de cuisson (30).

Application au domaine culinaire.

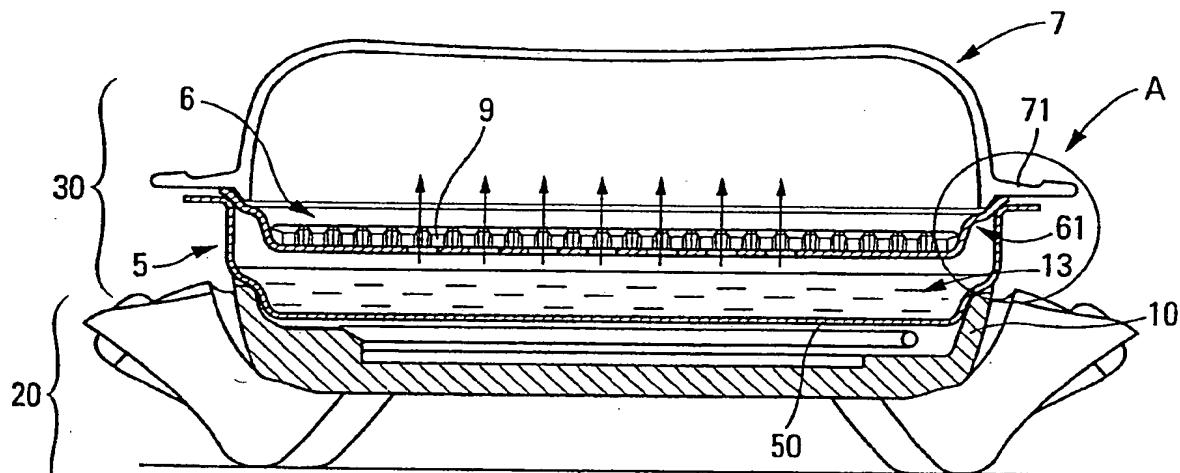


Fig. 3

BEST AVAILABLE COPY

EP 1 057 437 A1

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un appareil culinaire électrique multi-fonctions.

**[0002]** Le secteur technique de l'invention est celui des appareils culinaires de type combinant sur une même base chauffante les fonctions soit de sauteuse et de gril, soit de gril et de cuiseur vapeur.

**[0003]** La base chauffante se compose généralement d'un socle permettant de centrer et caler des récipients de cuisson amovibles, et de moyens de chauffage soit comprenant une résistance positionnée sur un réflecteur, soit externe.

**[0004]** On connaît des sauteuses électriques commercialisées en particulier aux Etats-Unis sous le nom de « skillet ». Certaines comportent une version gril, offrant alternativement la possibilité de rissoler et de griller.

**[0005]** On connaît par ailleurs des appareils de cuisson comme celui décrit dans la demande de brevet GB 2 256 788 dont la base chauffante est constituée, d'un support ayant une ouverture centrale recevant de la chaleur externe dégagée par la flamme d'un appareil à gaz ; cette base chauffante peut recevoir deux types d'éléments supports de cuisson amovible dont l'un est une cuve et l'autre un gril pouvant être utilisés séparément ou en combinaison, avec ou sans couvercle, ce qui permet différents types de cuissons dont en particulier une cuisson à la vapeur.

**[0006]** L'invention se propose d'élargir et d'améliorer les modes d'utilisation et les fonctions de ces types d'appareils tout en se traduisant par un encombrement minimum de ses éléments rangés.

**[0007]** L'appareil concerné comporte ainsi, de manière connue, une base chauffante, au moins deux éléments supports de cuisson amovibles pouvant être centrés et calés sur ladite base chauffante et constitués, l'un par une cuve, l'autre par une plaque gril à fond lisse ou strié, ainsi qu'un couvercle amovible adapté à fermer la partie supérieure de ladite cuve ou plaque gril pour constituer une enceinte de cuisson.

**[0008]** Ladite plaque gril est pourvue d'au moins un orifice traversant et comprend des moyens permettant de la positionner au-dessus de ladite cuve de cuisson, pour une cuisson à la vapeur dans ladite enceinte de cuisson.

**[0009]** Selon l'invention ladite base chauffante comprend une résistance électrique et ledit couvercle, ladite plaque de cuisson, ladite plaque gril et ladite base chauffante sont emboîtables les uns dans les autres.

**[0010]** La plaque gril remplit sa fonction première de support pour grillades, l'orifice traversant permettant l'écoulement des graisses et jus de cuisson vers un récipient collecteur situé dessous.

**[0011]** Alternativement, la plaque gril, positionnée au-dessus de la cuve, à l'intérieur de l'enceinte de cuisson - autrement dit la cuve étant fermée par le couvercle -, sert de support à des aliments destinés à être cuits à la

vapeur. La cuve ayant été préalablement remplie d'eau comme le requiert cette méthode de cuisson, l'orifice traversant la plaque gril sert alors au passage de la vapeur résultant de l'ébullition de l'eau dans la cuve.

**[0012]** L'appareil selon l'invention est donc transformable pour pouvoir constituer l'une des trois structures suivantes supportées par ladite base chauffante :

- 1) sauteuse composée de ladite cuve éventuellement fermée par le couvercle ;
- 2) gril composé de ladite plaque gril, éventuellement fermée par le couvercle, et d'un récipient collecteur des jus de cuisson disposé en dessous ;
- 3) cuiseur-vapeur composé de ladite cuve, ladite plaque gril fermée par le couvercle étant positionnée au-dessus de ladite cuve.

**[0013]** De préférence, la plaque gril comporte des orifices multiples pour que la vapeur chaude arrive en contact direct avec les aliments, par exemple des légumes ou du poisson, supportés par la plaque gril, avant de se répartir dans la partie supérieure de l'enceinte, autrement dit dans le volume disponible entre la surface supérieure de la plaque gril ou les aliments et le haut du couvercle.

**[0014]** L'appareil et ses accessoires étant de plus emboîtables les uns dans les autres présentent un encombrement réduit aussi bien en utilisation qu'à l'état rangé ; de préférence tous les accessoires, à savoir le couvercle, la cuve de cuisson et la plaque gril sont des récipients dont les formes creuses peuvent donc s'emboîter les unes dans les autres, leur fond venant se superposer et même venir en contact les uns au-dessus des autres pour réduire l'encombrement de rangement de ces accessoires.

**[0015]** Ainsi, dans un mode de réalisation préféré, la plaque gril a une paroi latérale évasée de section en S, formant deux rebords successifs, à savoir un premier rebord ou rebord intérieur adapté d'une part à prendre appui sur un rebord de la base chauffante pour la fonction gril et d'autre part à supporter une surface d'appui du couvercle pour la fonction gril et cuisson vapeur, et un second rebord ou rebord extérieur adapté à prendre appui sur un rebord extérieur de la cuve en fonctionnement de cuiseur vapeur.

**[0016]** De cette manière, la plaque gril peut assumer ses deux fonctions, l'une dans une position basse supportée par la base chauffante, l'autre en position haute supportée par la cuve de cuisson, le couvercle reposant sur ledit premier rebord ou rebord intérieur de la plaque gril.

**[0017]** En position haute, du fait que son rebord extérieur prend appui sur le rebord extérieur de la cuve de cuisson, la plaque gril se trouve positionnée à l'intérieur du volume défini par la cuve. Cet empilage de deux récipients ne se traduit donc pas par un encombrement supplémentaire, le volume de l'enceinte demeurant identique en mode sauteuse et en mode de cuiseur va-

peur.

[0018] D'autres particularités et avantages apparaîtront à la lumière de la description qui suit d'un mode de réalisation préféré de l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif.

[0019] Aux dessins annexés,

- la figure 1 est une vue en coupe d'un appareil conforme à l'invention, l'enceinte de cuisson étant préparée en mode sauteuse ;
- la figure 2 est une vue en coupe de l'appareil de la figure 1, l'enceinte de cuisson étant remplacée par des accessoires propres à assumer la fonction gril ;
- la figure 3 est une vue en coupe de l'appareil de la figure 1, l'enceinte de cuisson étant en mode de cuiseur vapeur après interposition de la plaque gril ;
- la figure 4 est une vue agrandie du détail A de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue en coupe de l'appareil selon l'invention, à l'état rangé après empilage des différents accessoires sur la base chauffante.

[0020] L'appareil comprend une base chauffante 20 comportant un socle 1 en acier ou en une matière plastique résistant à la chaleur, au fond duquel est fixé une résistance électrique 2 disposée de manière sensiblement circulaire au-dessus d'un réflecteur 3 destiné à rayonner vers le haut la chaleur de la résistance. Des parois latérales 10 s'élèvent du fond, pour servir de support aux récipients culinaires amovibles de l'appareil.

[0021] La résistance électrique 2 est reliée à une prise adaptée à être connectée au secteur par un cordon d'alimentation non représenté.

[0022] Sur les parois du socle 1 sont fixées des poignées 4 faisant également office de pieds pour reposer sur une table ou un plan de travail 40, et pouvant intégrer les organes de régulation thermique, thermostat et coupe-circuit de l'appareil.

[0023] La partie supérieure des parois verticales 10 du socle 1 permet de centrer et de caler les différents récipients amovibles que comporte l'appareil, à savoir en particulier une cuve de cuisson 5 et une plaque gril 6 comportant un fond 50, 60 respectivement, complémentaire par sa forme de la partie supérieure des parois verticales 10 destiné à le supporter.

[0024] La cuve de cuisson 5, par exemple en aluminium à revêtement intérieur anti-adhésif ou tout autre matériau adapté, peut être fermée à sa partie supérieure par un couvercle 7, de préférence en verre, en forme de cuve inversée, avec lequel la cuve constitue une enceinte de cuisson 30 pour un fonctionnement en mode sauteuse (voir figure 1) ou en mode cuiseur vapeur (voir figure 3).

[0025] La plaque gril 6, qui se présente sous la forme d'un récipient creux peu profond, par exemple en aluminium à revêtement intérieur anti-adhésif, comporte à la surface supérieure de son fond 60, des nervures parallèles 8 dont certaines sont traversées en divers en-

droits par des orifices 9 répartis au moins sur le centre sinon sur l'ensemble du fond 60.

[0026] En fonction gril (voir figure 2), les orifices 9 permettent l'écoulement des graisses et jus de cuisson vers un récipient collecteur 12 placé en dessous, sur le fond du socle 1.

[0027] En fonction de cuiseur vapeur, l'enceinte de cuisson 30 intègre la plaque gril 6 disposée au-dessus du fond 50 de la cuve 5. Celle-ci ayant été remplie d'eau 13, les orifices 9 serviront au passage de la vapeur qui s'élèvera de la surface de l'eau en ébullition, débouchant directement au contact des aliments disposés sur la plaque gril 6, comme représenté par les flèches de la figure 3.

[0028] La plaque gril 6 est suspendue dans le volume défini par la cuve 5 au-dessus du fond 50. A cette fin, la plaque gril 6 présente une paroi verticale périphérique 61 évasée de section en S, définissant deux rebords successifs :

[0029] En référence à la figure 4, un premier rebord ou rebord intérieur 62 formant ressaut dans la paroi 61 est adapté par sa surface inférieure à prendre appui sur la partie supérieure des parois latérales 10 du socle 1 et à supporter par sa surface supérieure une surface d'appui 70 du couvercle, tandis qu'un second rebord ou rebord extérieur 63 est adapté à prendre appui sur un rebord extérieur périphérique ou formant poignées 51 de la cuve de cuisson 5.

[0030] Le couvercle 7 comporte quant à lui, à sa base, un rebord extérieur périphérique ou formant poignées 71 qui, en mode de fonctionnement sauteuse de l'appareil (voir figure 1), prend appui sur le rebord extérieur 51 de la cuve de cuisson pour fermer celle-ci.

[0031] En mode de cuisson vapeur (voir figures 3 et 4), le rebord extérieur 71 du couvercle, prenant appui sur le rebord extérieur 51 de la cuve après interposition de la plaque gril 6, vient pincer par gravité le rebord extérieur 63 de cette dernière, compensant ainsi la poussée qu'il exerce sur le rebord intérieur 62.

[0032] Une telle coopération de surfaces entre le couvercle 7, le bord de la cuve 5 et le bord de la plaque gril 6 assure non seulement un calage efficace du couvercle 7 et de la plaque gril 6 suspendue dans le volume intérieur défini par la cuve 5, mais également une bonne étanchéité de l'enceinte de cuisson 30 pour une montée plus rapide en température de l'eau.

[0033] Complémentairement, la forme évasée de la paroi verticale 61 de la plaque gril 6 permet à cette dernière, au moment du rangement des accessoires divers composant l'appareil, de recevoir le fond 50 de la cuve de cuisson 5, comme illustré à la figure 5.

[0034] Pour ranger l'appareil et ses différents accessoires, on le prépare comme en mode de fonction gril (voir figure 2), le récipient de collecte des jus de cuisson 12 reposant sur le fond du socle 1, et la plaque gril 6 prenant appui sur le rebord 10 du socle 1.

[0035] Viennent alors la cuve de cuisson 5, s'emboîtant par son fond 50 dans la plaque gril 6, puis le cou-

vercle 7, inversé en cuve et s'emboîtant par son fond 72 dans la cuve de cuisson 5 (voir figure 5) ; dans un autre mode de rangement, on peut préparer l'appareil comme en mode de fonctionnement sauteuse en disposant en premier la cuve de cuisson 5 qui s'emboîte par son fond 50 dans le socle 1 en prenant appui sur le rebord 10 de celui-ci ; viennent alors le couvercle 7 inversé en cuve et s'emboîtant par son fond 72 dans la cuve de cuisson 5, puis la plaque gril 6 est disposée en dernier sur et dans ledit couvercle 7.

[0036] Les formes des accessoires permettent leur empilage judicieux, de sorte que l'appareil rangé présente un encombrement minimum, inférieur à celui de l'appareil préparé avec une partie seulement de ses accessoires, en mode sauteuse ou cuiseur vapeur, l'enceinte de cuisson étant constituée.

[0037] Du fait de sa forme de cuve inversée, le couvercle peut également être utilisé dans un four comme plat à gratiner.

[0038] On a ainsi un appareil électrique culinaire polyvalent qui, avec deux récipients amovibles et leur combinaison, permet d'assumer trois fonctions : (sauteuse pour rissoler, gril pour griller et cuiseur vapeur ou poissonnière), et qui peut se ranger facilement grâce à l'emboîtement et empilage successifs dans un ordre ou dans un autre de ces récipients et de son couvercle sur ledit socle 1.

[0039] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit, et de nombreuses variantes peuvent être envisagées sans sortir du cadre de l'invention.

[0040] Par exemple, au lieu d'être suspendue dans la cuve de cuisson par un rebord extérieur, la plaque gril pourrait être placée dans la cuve de cuisson sur une entretoise indépendante ou des pieds solidaires de son fond, de manière à être maintenue au-dessus du niveau d'eau nécessaire à la cuisson vapeur.

## Revendications

- Appareil culinaire multi-fonctions comportant une base chauffante (20), au moins deux éléments supports de cuisson amovibles (5, 6) pouvant être centrés et calés sur ladite base chauffante (20) et constitués l'un par une cuve (5), l'autre par une plaque gril (6), ainsi qu'un couvercle amovible (7) adapté à fermer la partie supérieure de ladite cuve (5) pour constituer une enceinte de cuisson (30), ladite plaque gril (6) étant pourvue d'au moins un orifice traversant (9) et comprenant des moyens (61) permettant de la positionner au-dessus de ladite cuve (5), pour une cuisson à la vapeur dans ladite enceinte de cuisson (30), caractérisé en ce que ladite base chauffante (20) comprend une résistance électrique (2) et ledit couvercle (7), ladite cuve de cuisson (5), ladite plaque gril (6) et la base chauffante (20) sont emboîtables les uns dans les autres.

5 2. Appareil culinaire électrique selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est transformable pour pouvoir constituer l'une des trois structures suivantes supportées par ladite base chauffante (20) :

- 1) sauteuse composée de ladite cuve (5) éventuellement fermée par le couvercle (7);
- 2) gril composé de ladite plaque gril (6), éventuellement fermée par le couvercle (7), et d'un récipient (12) collecteur des jus de cuisson disposé en dessous ;
- 3) cuiseur-vapeur composé de ladite cuve (5), ladite plaque gril (6) fermée par le couvercle (7) étant positionnée au-dessus de ladite cuve (5).

10 3. Appareil culinaire électrique selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la plaque gril (6) est pourvue d'orifices multiples (9).

15 4. Appareil culinaire électrique selon la revendication 3, caractérisé en ce que les orifices (9) traversent des nervures (8) ménagées à la surface supérieure de la plaque gril (6).

20 5. Appareil culinaire électrique selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la plaque gril (6) comporte un rebord (63) prenant appui sur un rebord (51) de la cuve (5) pour permettre sa suspension à l'intérieur du volume défini par la cuve (5).

25 6. Appareil culinaire électrique selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la plaque gril (6) comporte une paroi latérale (61) formant un ressaut (62) pour le support et le calage latéral du couvercle (7).

30 7. Appareil culinaire électrique selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la plaque gril (6) a une paroi latérale évasée (61) de section en S, formant deux rebords successifs (62, 63), à savoir un premier rebord ou rebord intérieur (62) adapté à prendre appui sur un rebord (10) de la base chauffante (20) et à supporter une surface d'appui (70) du couvercle (7), et un second rebord ou rebord extérieur (63) adapté à prendre appui sur un rebord extérieur (51) de la cuve de cuisson (5).

35 8. Appareil culinaire électrique selon la revendication 7, caractérisé en ce que le couvercle (7) comporte à sa base un rebord extérieur (71) susceptible de prendre appui sur ledit rebord extérieur (51) de la cuve de cuisson (5) pour fermer celle-ci et de venir pincer par gravité ledit rebord extérieur (63) de la plaque gril (6) en appui sur ledit rebord extérieur (51) de la cuve de cuisson.

40 9. Appareil culinaire électrique selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le couvercle

(7) a une forme de cuve inversée permettant son utilisation comme plat de cuisson.

10. Appareil culinaire électrique selon la revendication 9, caractérisé en ce que le couvercle (7) peut s'emboîter par son fond (72) dans ladite cuve de cuisson (5), laquelle peut elle-même s'emboîter par son fond (50) dans la plaque gril (6).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

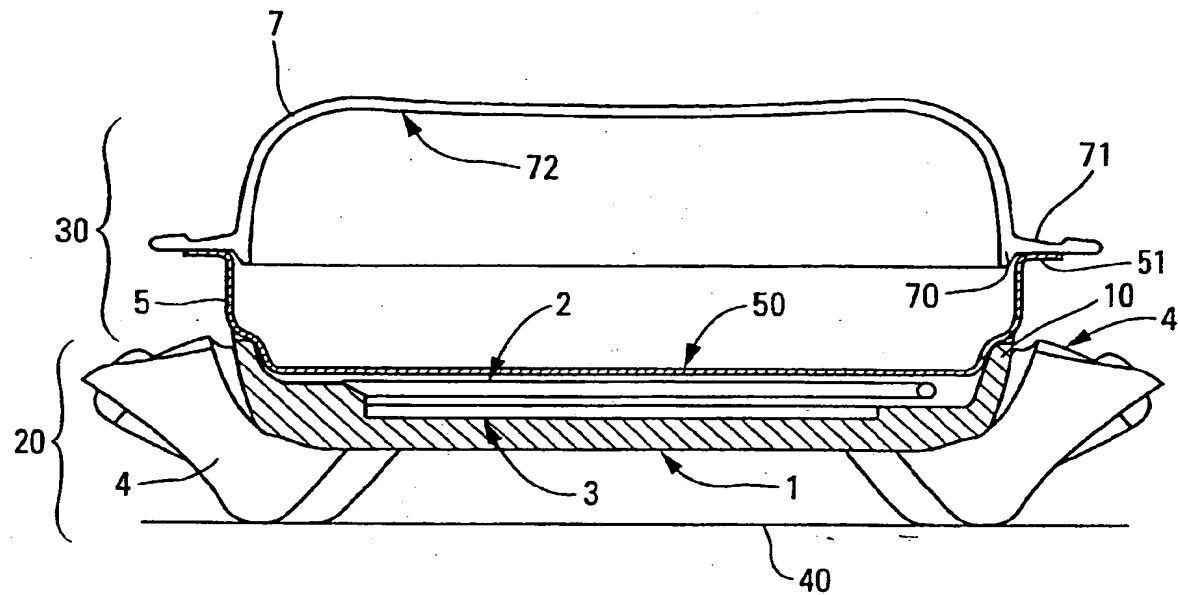


Fig. 1

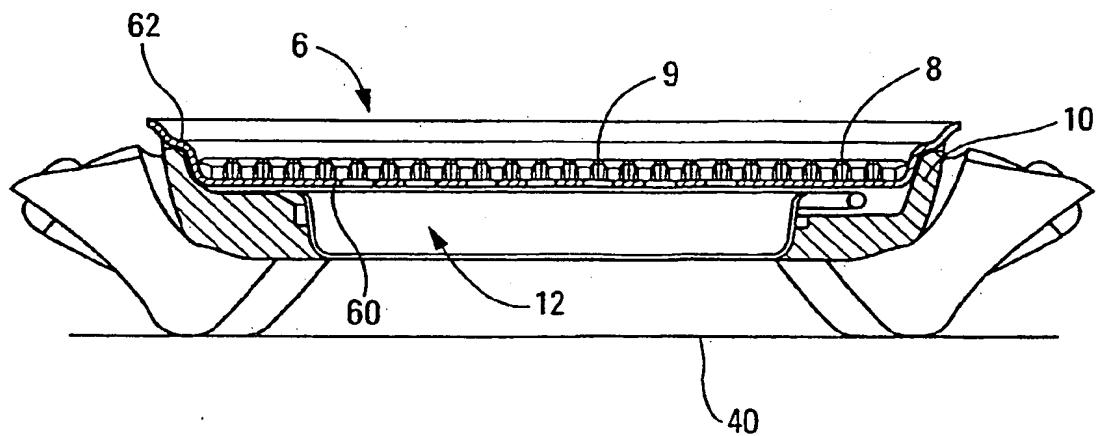


Fig. 2

BEST AVAILABLE COPY

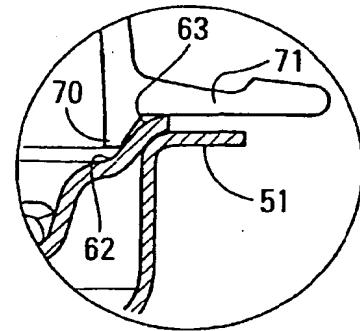


Fig. 4

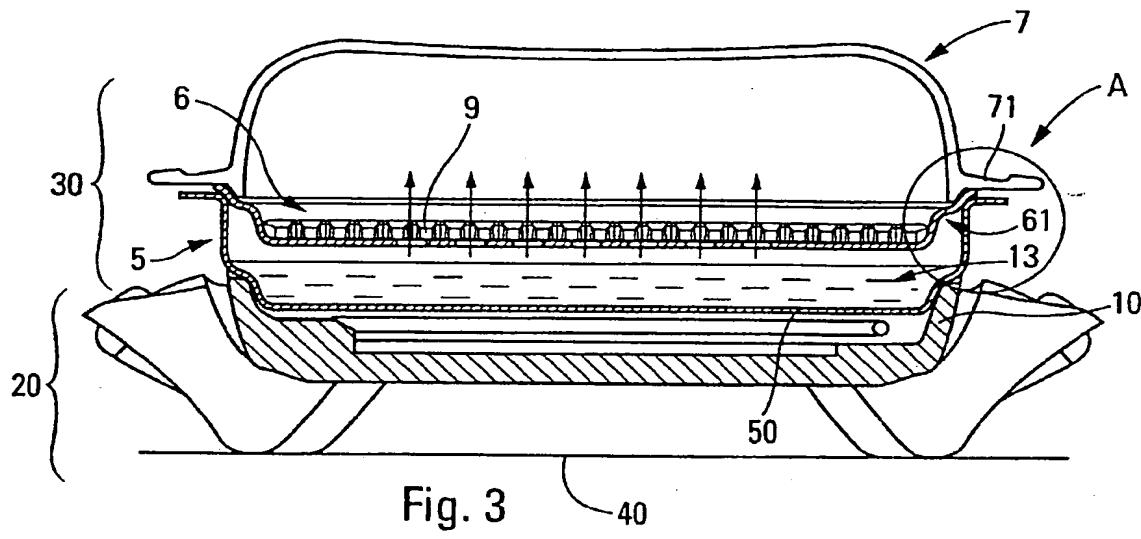


Fig. 3

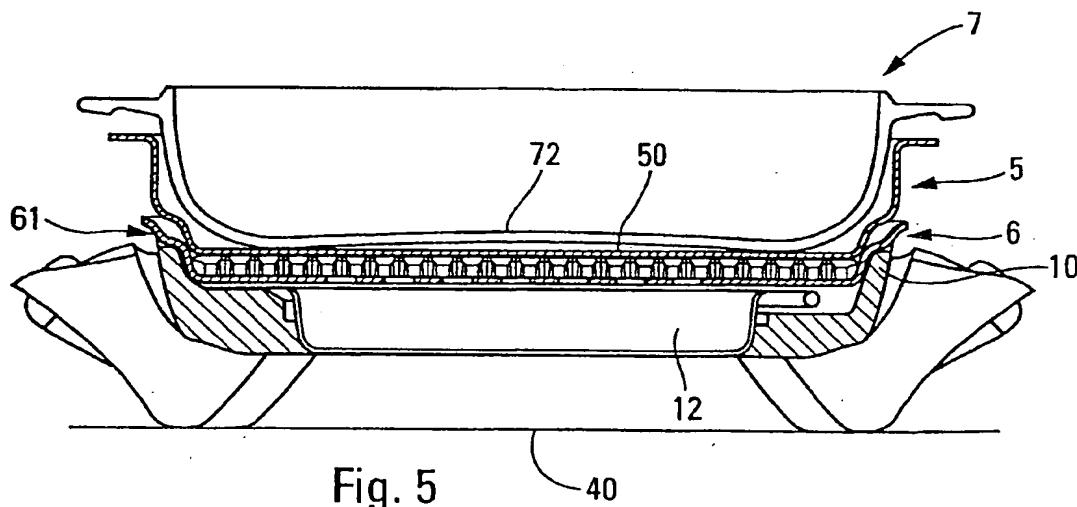


Fig. 5

BEST AVAILABLE COPY



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 00 40 1490

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	US 5 782 165 A (GRZYWNA STANLEY E ET AL) 21 juillet 1998 (1998-07-21)	1-3,5	A47J27/04
Y	* colonne 3, ligne 19 - colonne 4, ligne 38 *	9	A47J37/06
A	* colonne 5, ligne 44 - ligne 54 * * figures 2A,2B,3A,3B,4 *	4	A47J27/12
Y	DE 37 31 352 A (PIEHLER JOHANNA DIPL DESIGNER) 6 avril 1989 (1989-04-06) * le document en entier *	9	
D, X	GB 2 256 788 A (WAYING HHS TAIWAN LTD) 23 décembre 1992 (1992-12-23)	1-3,5	
A	* page 3, ligne 18 - page 4, ligne 18 * * figures 1-3 *	4	
X	GB 2 270 459 A (SCOTT CHARLES) 16 mars 1994 (1994-03-16)	1-3,5	
A	* page 3, alinéa 5 - page 5, alinéa 1 * * figure 1 *	4,8	
A	US 2 742 850 A (LOUIS A. LA FOND) 24 avril 1956 (1956-04-24) * le document en entier *	1-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	US 3 489 267 A (CARPENTER PHILIP LATTIMORE) 13 janvier 1970 (1970-01-13) * colonne 2, ligne 67 - colonne 3, ligne 6 * * colonne 4, ligne 44 - ligne 58 * * revendications 1-4 * * figures 1-7,10,11 *	5-9	A47J
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	17 août 2000	Kempeneers, J	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrête-plan technologique	O : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 1490

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

17-08-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5782165 A	21-07-1998	US 5323692 A	28-06-1994
DE 3731352 A	06-04-1989	AUCUN	
GB 2256788 A	23-12-1992	FR 2682273 A	16-04-1993
GB 2270459 A	16-03-1994	AUCUN	
US 2742850 A	24-04-1956	AUCUN	
US 3489267 A	13-01-1970	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**BEST AVAILABLE COPY**